

## ABSTRACT

Ferritic stainless steel was produced by the melting method. The ferritic stainless steel was worked to the shape of a medical device for living soft tissue to obtain a medical device body. The medical device body was brought into contact with gas including nitrogen at a 800°C treatment temperature or more to make the ferritic stainless steel forming the medical device body absorb the nitrogen and transform at least part of the ferritic stainless steel to austenite.

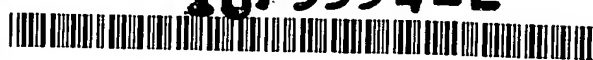
535, 422

Rec'd PCT/PTO 19 MAY 2005

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

10/535422

(43) 国際公開日  
2004 年 6 月 3 日 (03.06.2004)

PCT

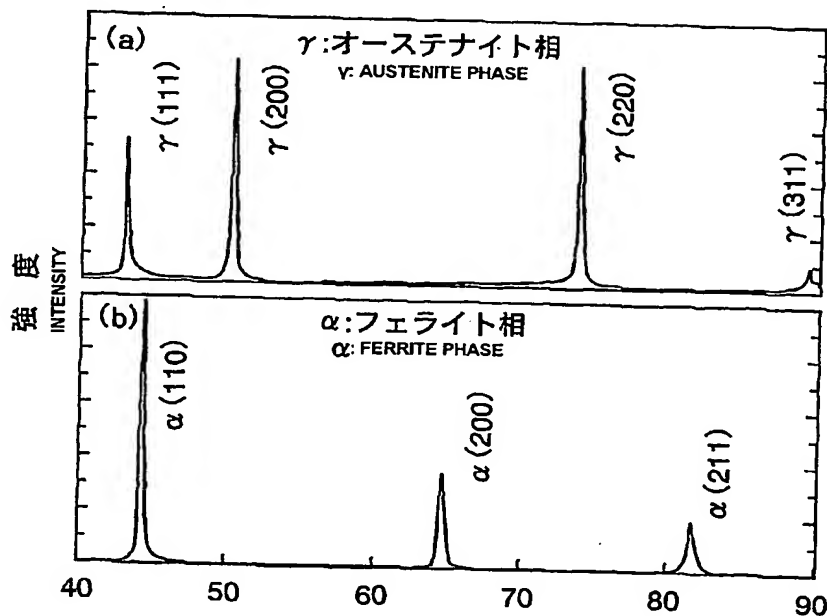
(10) 国際公開番号  
WO 2004/045703 A1

- (51) 国際特許分類: A61M 29/02
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/014307
- (22) 国際出願日: 2003 年 11 月 11 日 (11.11.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2002-337598  
2002 年 11 月 21 日 (21.11.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人 物質・材料研究機構 (INDEPENDENT ADMINISTRATIVE INSTITUTION NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現一丁目 2 番 1 号 Ibaraki (JP). 日本ライフライン株式会社 (JAPAN LIFELINE CO., LTD) [JP/JP]; 〒171-0014 東京都豊島区池袋 2 丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 黒田 大介 (KURODA, Daisuke) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現一丁目 2 番 1 号 独立行政法人 物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 塙 隆夫 (HANAWA, Takao) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現一丁目 2 番 1 号 独立行政法人 物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 牧野 守秀 (MAKINO, Morihide) [JP/JP]; 〒195-0053 東京都町田市能ヶ谷町 1 4 5 8-2 Tokyo (JP). 川端 隆司 (KAWABATA, Takashi) [JP/JP]; 〒349-0104 埼玉県蓮田市緑町 1-7-6 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 前田 均, 外 (MAEDA, Hitoshi et al.); 〒101-0064 東京都千代田区猿樂町 2 丁目 1 番 1 号 桐山ビル 2 階 前田・西出国際特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[続葉有]

(54) Title: MEDICAL INSTRUMENT FOR SOFT TISSUE AND METHOD FOR MANUFACTURE THEREOF

(54) 発明の名称: 生体軟組織用医療用具とその製造方法



(57) Abstract: A method for manufacturing a medical instrument for a soft tissue which comprises preparing ferritic stainless steel through melting raw materials with mixing, forming the ferritic stainless steel into a shape of a medical instrument for a soft tissue to provide a body of the medical instrument, contacting the body of the medical instrument with a gas containing nitrogen at a treatment temperature of 800°C or higher, to thereby allow the ferritic stainless steel constituting the body of the medical instrument to absorb nitrogen and convert at least a part of the ferritic stainless steel to an austenite structure.

[続葉有]

WO 2004/045703 A1